

經濟部所屬事業機構 96 年新進職員甄試試題

類別:地質、石油開採、地球物理

科目:普通地質學

節次:第二節

注 意	1. 本試題共 4 頁(A3 紙 1 張) 2. 本試題為選擇題，50 題共 100 分，其中 1-30 題為單選題，31-50 題為複選題。 3. 須用 2B 鉛筆在答案卡作答，於本試題或其他紙張作答者不予計分。 4. 本試題採雙面印刷，請注意正、背面試題。 5. 考試結束前離場者，試題須隨答案卡繳回，俟該節考試結束後，始得索取。 6. 考試時間：70 分鐘。
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

一、單選題：30 題，每題 2 分，共 60 分；請就各題選項中選出最適當者為答案，答錯者，該題不予計分，亦不扣分。

- 台灣目前最年青的活火山是：
(A)大屯山 (B)基隆火山 (C)龜山島 (D)玉山
- 古人說：「滄海桑田」。最接近的地質意義是：
(A)海與陸 (B)地質構造 (C)大陸漂移 (D)造山運動。
- 始祖鳥是由翼龍類演變而來的，它介於爬蟲類和鳥類之間，也是鳥之祖先。它出現在：
(A)三疊紀 (B)侏羅紀 (C)白堊紀 (D)始新世
- 恐龍最盛時期為：
(A)三疊紀 (B)侏羅紀 (C)白堊紀 (D)奧陶紀
- 鈾為主要的核能原料。它的母岩為：
(A)安山岩 (B)片麻岩 (C)角閃石 (D)花崗岩
- 全世界地震最多，而且也最大的地體構造帶為：
(A)火山帶 (B)斷層帶 (C)碰撞帶 (D)隱沒帶
- 集集大地震的主震是什麼型態的地震：
(A)正斷層 (B)左移斷層 (C)轉型斷層 (D)逆衝斷層
- 由龜山島的火山岩層定年，知道它的最近噴發年代大約為：
(A) 700 年 (B) 7,000 年 (C) 70,000 年 (D) 700,000 年
- 台灣最常見的火成岩為：
(A)花崗岩 (B)流紋岩 (C)安山岩 (D)玄武岩
- 海洋的面積，佔全球的：
(A) 51% (B) 61% (C) 71% (D) 81%
- 地殼中含量最豐富的礦物為：
(A)碳酸鹽類 (B)氧化物 (C)矽酸鹽類 (D)硫酸鹽類
- 甲剖面出露 A、B、C、D 四個自老而新且相互整合的地層，乙剖面中僅見 A、C、D 三個地層，但未見任何斷層存在，乙剖面 A、C 兩個地層的接觸關係為：
(A)交角不整合 (B)非整合 (nonconformity)
(C)假整合 (disconformity) (D)整合
- 地球的年齡約有 46 億年，而最古老的海洋地殼年齡不老於：
(A) 40 億年 (B) 20 億年 (C) 5 億年 (D) 2 億年

14. 承上題，下列何處可以找到最古老的海洋地殼？
 (A)太平洋中央附近 (B)太平洋西部 (C)太平洋東部 (D)北極海
15. 海洋地殼以基性火成岩為主，當海洋地殼隱沒於大陸地殼之下熔融後上昇至地表的岩漿以何者為主？
 (A)酸性或中性 (B)中性或基性 (C)基性 (D)都有可能
16. 夏威夷火山活動的板塊構造環境與下列何者相似？
 (A)北大西洋的冰島 (B)美國西北部的黃石公園
 (C)呂宋島的皮納杜波火山 (D)西西里島的艾特那火山
17. 【白雲母+石英→鉀長石+矽線石+水】這個反應最可能發生在：
 (A)低溫高壓的區域變質帶 (B)低溫低壓的區域變質帶
 (C)中溫低壓的區域變質帶 (D)高溫接觸變質帶
18. 層序(sequence)是層序地層(sequence stratigraphy)的基本單元，它的上下界是由何者來定義：
 (A)斷層面 (B)層面 (C)不整合面 (D)礫岩層
19. 下列何者不屬於 Bouma sequence 的層序？
 (A)具向上變粗的粒級層的塊狀砂岩 (B)具平行層理的層狀細砂岩
 (C)深海或半深海泥 (D)具交錯層、波痕的層狀砂岩
20. 發育於變質岩地區的水系通常呈：
 (A)樹枝狀 (B)格子狀水系 (C)平行狀 (D)放射狀
21. 一個褶皺具有接水平的軸面及軸，這個褶皺為：
 (A)箱形褶皺 (B)偃臥褶皺 (C)尖頂褶皺 (D)平行褶皺
22. 發展於台灣西部麓山帶中的褶皺構造大多屬於：
 (A)平行褶皺 (B)相似褶皺 (C)倒轉褶皺 (D)流褶皺
23. 全球暖化造成海水面上升，下列何者是影響海水面上升最大的因素？
 (A)海水受熱膨脹 (B)南極及格陵蘭冰層融化
 (C)高山冰河融化 (D)北極冰帽及冰山融化
24. 地震時對建築物破壞力最強的震波是：
 (A) P 波 (B) S 波 (C)表面波 (D)體波
25. 海嘯發生時，最容易受到海嘯破壞的海岸是：
 (A)海底地形平緩的海灣 (B)海底地形起伏較大的海岬
 (C)海底地形陡峭的平直海岸 (D)海底地形平緩的平直海岸
26. 下列何者屬於洋流之一種？
 (A)沿岸流 (B)黑潮 (C)潮汐流 (D)波浪
27. 台灣海岸所見沉積現象，下列何者正確？
 (A)台東海岸有堰洲(barrier bar)發育 (B)墾丁南灣有沙嘴(spit)發育
 (C)台南七股有潟湖(lagoon)發育 (D)東北海岸有離岸沙洲(offshore bar)發育
28. 軟泥(Ooze)是指：
 (A)大陸棚沉積物 (B)大陸坡沉積物 (C)深海碎屑沉積物 (D)深洋有機沉積物
29. 在寬廣的河谷中當曲流(Meander)之河道被頸部截流後所遺留下來之河道稱為：
 (A)河曲沙洲 (B)自然堤 (C)牛軛湖 (D)辮狀河

30. 台灣目前已發現最大氣田位於：

- (A)竹東-苗栗 (B)通霄-苑裡 (C)新竹外海 (D)高雄外海

二、複選題：20題，每題2分，共40分；請就各題選項中選出所有符合題意者為答案，每題答案為2個(含)以上，全部答對者始給分，答錯者，該題不予計分，亦不扣分。

31. 活火山的定義是：

- (A)人類歷史一萬年以來，尚在活動的火山 (B)附近有溫泉的火山
(C)還有地震的火山 (D)地下還有岩漿庫存在的火山

32. 地質變遷雖然非常緩慢，但所產生結果，卻非常壯觀。經由地質作用的有：

- (A)美國尼加拉瓜大瀑布 (B)埃及金字塔
(C)花蓮太魯閣峽谷 (D)瑞士阿爾卑斯山

33. 台灣週圍的兩大隱沒帶系統是：

- (A)琉球隱沒帶 (B)馬尼拉隱沒帶 (C)馬利安那隱沒帶 (D)東加隱沒帶

34. 交角不整合的地質作用，可包括：

- (A)沉積 (B)褶皺 (C)侵蝕 (D)變質

35. 風的搬運作用形成以下的地質產物：

- (A)砂丘 (B)珊瑚礁 (C)河床台地 (D)黃土高地

36. 岩石定年的方法包括有：

- (A)氧同位素定年 (B)碳同位素定年 (C)生物定年 (D)磁力條帶

37. 探測海洋的方法可包括：

- (A)水深測量 (B)震測測量 (C)重/磁力測量 (D)海洋鑽探

38. 下列哪些礦物可用於鉀鈿定年？

- (A)長石 (B)白雲母 (C)角閃石 (D)黑雲母

39. 成為指示地層年代的指準化石應具備哪些條件？

- (A)演化速率快 (B)分布地區狹小 (C)個體數目多 (D)出現時間長

40. 下列有關紅土(laterite)的描述何者是正確的？

- (A)土壤肥沃，為極良好的耕作地 (B)形成於溫暖、潮濕的氣候
(C)富含鋁及鐵的氧化物及氫氧化物 (D)富含黏土礦物，因此土壤黏滯性很高

41. 岩漿逐漸冷卻時下列結晶先後順序哪些是正確的？

- (A)正長石較斜長石先結晶 (B)鈣斜長石較鈉斜長石先結晶
(C)橄欖石較黑雲母先結晶 (D)石英較角閃石先結晶

42. 下列哪些地層是台灣西部麓山帶地質區的中新世地層？

- (A)卓蘭層 (B)南莊層 (C)大寮層 (D)五指山層

43. 天然氣水合物是天然氣和水在高壓低溫下形成的冰晶在自然界中可能存在於哪些環境？

- (A)極地永凍層 (B)大洋的深海海床下
(C)大陸邊緣水深 500 公尺以上的海床下 (D)中洋脊附近海床下

44. 台灣中央山脈硬頁岩及板岩系地層中曾發現哪些時代的有孔蟲化石？

- (A)古新世 (B)始新世 (C)漸新世 (D)中新世

45. 下列有關水流形成的沖積扇與土石流沖積扇的描述哪些是正確的？
(A) 土石流沖積扇的扇面坡度較緩 (B) 土石流沖積扇沉積物的淘選程度差
(C) 水流沖積扇通常呈現向上變粗的粒級層 (D) 土石流沖積扇沉積物中常夾巨大的岩塊
46. 沉積岩的主要沉積構造包括：
(A) 交錯層 (B) 岩床 (C) 波痕 (D) 粒級層
47. 下列何者屬於同一類型之板塊邊界：
(A) 非洲大裂谷 (B) 阿留申海溝
(C) 開恩(Kane)破裂帶 (D) 聖安得里斯(San Andreas)斷層
48. 下列何者描述正確：
(A) 新生代是哺乳動物繁盛及人類出現時代
(B) 中生代是爬行動物及被子植物繁盛時代
(C) 漸新世屬於新生代新第三紀(Neogene)
(D) 筆石是奧陶紀標準化石
49. 下列何者不是台灣目前已發現油氣田之封閉構造特徵：
(A) 背斜 (B) 鹽丘 (C) 斷層 (D) 生物礁
50. 下列何者對油氣的描述正確：
(A) 油氣可產自海相及陸相地層
(B) 海相黑色頁岩可作為生油岩層
(C) 鹽岩可作為良好蓋層
(D) 澳洲西北海域之油氣田分佈於被動大陸邊緣之張裂盆地內